



يَا حَيُّ يَا قَيُّوْمُ
بِرَحْمَتِكَ أَسْتَغِيْثُ أَصْلَحْ لِيْ شَأْنِيْ كُلَّهُ
وَلَا تَكُنْ لِيْ إِلَى نَفْسِيْ طَرْفَةٌ عَيْنٌ .

أسئلة امتحانات الأزهر للأعوام السابقة بالإجابات

((فصل التنسيق الهرموني))

٢٠٢٣



امتحان تجريبي (١) شهادة إتمام الدراسة الثانوية الأزهرية

١- ظلل الدائرة التي تدل على الإجابة الصحيحة :-

الهرمون المنبه للغدة الدرقية

TSH أ-

ب- FSH

ج- ACTH

د- LH

٢- اكتب المصطلح العلمي :- هرمون يؤثر على جزء فقط من غدة صماء ؟

(الهرمون المنبه لقشرة الغدة الكظرية ACTH)

٣- صوب :- تفرز الأوكسينات النباتية من الساق ؟

(الخلايا الحية في القمم النامية والبراعم النباتية)

٤- استخرج الكلمة الشاذة مع بيان السبب :- هرمون (FSH - LH - البرولاكتين - الإستروجين) ؟

الإستروجين يفرز من حويصلة جراف بالمبيض ، بينما الباقي يفرز من الجزء الغدي للغدة النخامية .

٥- حدد التركيب الكيميائي العام لكل من :- هرمون الثيوكسين ؟

يتكون من بروتين + يود

٦- اذكر اسم الهرمونات التي ترفع نسبة سكر الجلوكوز في الدم ومكان إفرازها ومكان عمل كل هرمون ؟

أ- الأدرينالين والنور أدرينالين ؟

مكان الإفراز : نخاع الغدة الكظرية

مكان العمل : الكبد ، القلب ، العضلات

ب- الجلوكاجون ؟

مكان الإفراز : خلايا الفا بجزر لانجرهانز بالبنكرياس

مكان العمل : الكبد

ج- الثيوكسين ؟

مكان الإفراز : الغدة الدرقية

مكان العمل :- القناة الهضمية

٧- اذكر أوجه الشبه فقط بين كل من :- هرمون الأنسولين وهرمون ADH ؟

كلاهما يؤثر علي الكلي (كمية الماء) ، يتركبان من مواد بروتينية .

٨- اذكر مكان افراز ومكان الإستجابة لـ الأوكسيتوسين ؟

مكان الإفراز:- الجزء العصبي للغدة النخامية

مكان الاستجابة :- الرحم - الغدد اللبنية

٩- صف ما تدل عليه الصورة ، مع التفسير ؟

حالة قماءة لكبر حجم الرأس وقصر الرقبة والجسم قصير



امتحان تجريبي (٢) شهادة إتمام الدراسة الثانوية الأزهرية

١- اكتب المصطلح العلمي :- هرمون يضبط الضغط الإسموزي لخلايا الجسم ؟ ADH المضاد لإدرار البول

٢- صوب :- يحتوي الغشاء المبطن للمعدة علي غدد تفرز هرمون السيكريتين ؟ (الجاسترين)

٣- استخرج الكلمة الشاذة مع بيان السبب :- الغدة (النخامية - اللعابية - الدرقية - الكظرية) ؟
الغدة اللعابية من الغدد القنوية ، والباقي من الغدد الصماء (اللا قنوية)

٤- ماذا يحدث ، مع التفسير :- زيادة تركيز الجلوكوز في الدم عن ١٢٠ ملجم / ١٠٠ سم^٣ ؟

يؤدي الي زيادة هرمون الأنسولين ليعمل علي خفض تركيز مستوي السكر في الدم
حيث يحفز تحول الجلوكوز الي جليكوجين يُخزن في الكبد أو العضلات أو مواد دهنية تُخزن في أنسجة الجسم المختلفة .

٥- علل :- سكان الشواطئ أكثر نشاطا من سكان الصحراء ؟
بسبب توافر عنصر اليود الذي يدخل في تكوين الثيروكسين (هرمون الغدة الدرقية المعروفة بغدة النشاط)

٦- اذكر اسم الحالة المرضية وسبب حدوثها من الأعراض التالية واقترح طرقا لعلاجها :-

أ- موت الجنين لامرأة حامل في الشهر الثالث من الحمل ؟

اسم الحالة المرضية :- الإجهاض

سبب الحدوث :- نقص افراز البروجسترون

طرق العلاج :- الحقن بالبروجسترون

ب- كبر حجم الثدي لدى رجل بالغ ؟

اسم الحالة المرضية :- ظهور عوارض النساء علي الرجال

سبب الحدوث :- خلل بين توازن الهرمونات الجنسية لقشرة الغدة الكظرية والهرمونات الجنسية المفرزة من الغدد المختصة

طرق العلاج :- بحقنه بهرمونات الذكورة (الأندروجينات) أو حقنه بمادة تثبط من عمل الإستروجينات

٧- وضح العلاقة بين :-

أ- الغدة النخامية وظهور الشارب لدى الرجل ؟

تفرز الغدة النخامية الهرمون المصفر LH الذي يحفز تكوين الخلايا البينية التي تفرز هرمون التستوستيرون المسئول عن ظهور الصفات الثانوية الجنسية في الذكر مثل ظهور الشارب لدى رجل .

ب- الثيروكسين والانقباض العضلي ؟

الثيروكسين يحفز امتصاص السكريات الأحادية من القناة الهضمية للحصول علي الطاقة ، ومنها الجلوكوز الذي يدخل في تكوين ATP والتي تستخدمه الروابط المستعرضة لتعمل كخطاطيف تسحب المجموعات المتجاورة من خيوط الاكتين باتجاه بعضها البعض وينتج عن ذلك انقباض الليفة العضلية .

٨- حدد التركيب الكيميائي العام لكل من :- هرمون الألدوستيرون ؟

يتكون من الإسترويدات (مواد دهنية) .

٩- اذكر الخلايا المفرزة للهرمونات التالية :-

- هرمون البروجسترون؟ الجسم الأصفر والمشيمة

- هرمون البرولاكتين؟ الجزء الغدي للغدة النخامية

١٠- أكمل البيانات على الشكل :-

الكالسيوم في الدم

١- اسم الهرمون (الباراثورمون)

٢- بشرط نقص الكالسيوم في الدم وزيادته في العظام

الكالسيوم في العظام

١- اسم الهرمون الكالسيتونين

٢- بشرط زيادة الكالسيوم في الدم ونقصه في العظام



١١- صف ما تدل عليه الصورة المقابلة ؟

١- حالة عملاقة : بسبب زيادة هرمون النمو قبل البلوغ

٢- حالة قزامة : بسبب نقص هرمون النمو قبل البلوغ

امتحان تجريبى (٣) شهادة إتمام الدراسة الثانوية الأزهرية

١- اكتب المصطلح العلمى :- هرمون يلعب دورين متضادين فى أيض النشويات لتحقيق وظيفة واحدة ؟

(الأنسولين) :- هدم وأكسدة الجلوكوز داخل الخلية لإنتاج الطاقة ، وبناء الجليكوجين من الجلوكوز .

٢- اذكر اسم الخلايا المفرزة ل:- هرمون التستستيرون ؟ (الخلايا البينية فى الخصية)

٣- من أنا :- توصلت إلى ان السكر المدخر فى الكبد يعتبر إفراز داخلى والصفراء إفراز خارجى؟ (كلود برنار)

٤- استخرج الكلمة الشاذة ، مع بيان السبب :-

هرمون (الكورتيزون - الكورتيكوستيرون - الألدوستيرون - الأدرينالين)؟

الأدرينالين يفرز من نخاع الغدة الكظرية وباقي الهرمونات يفرز من قشرة الغدة الكظرية .

٥- اذكر اسم المرض وسبب حدوثه من الأعراض التالية :-

أ- شخص يعاني من جفاف الجلد وتساقط الشعر مع السمنة المفرطة؟

اسم المرض :- مرض الميكسوديميا

سبب الحدوث :- نقص حاد فى افراز هرمون الثيروكسين فى البالغين

ب- شخص يعاني من استطالة عظام الأيدي والأقدام والوجه؟

اسم المرض :- الأক্রوميغالى

سبب الحدوث :- زيادة افراز هرمون النمو فى البالغين

٦- علل :- بعض النساء يكون صوتها غليظ مع وجود شعر بالوجه ؟

لحدوث خلل بين الهرمونات الجنسية المفرزة من قشرة الغدة الكظرية والهرمونات الجنسية المفرزة من الغدد المختصة

٧- ماذا يحدث ، مع التفسير :- حقن شخص بهرمون ADH ؟

- تقل كمية البول عن طريق اعادة امتصاص الماء فى النفرون

- يرتفع ضغط الدم

امتحان تجريبي (٤) شهادة إتمام الدراسة الثانوية الأزهرية

١- ظلل الدائرة التي تدل على الإجابة الصحيحة :-

يعمل هرمون علي اندفاع الحليب أثناء الرضاعة

أ- البرولاكتين ب- الأستروجين ج- الأوكسيتوسين د- البروجسترون

٢- اكتب المصطلح العلمي :- هرمون ينبه إفراز عصارة تهضم البروتين فقط ؟ (هرمون الجاسترين)

٣- من أنا : درست وظائف الكبد وتوصلت إلى ان السكر المدخر في الكبد يعتبر إفراز داخلي والصفراء إفراز خارجي ؟ (كلود برنار)

٤- صوب :- ينشط هرمون FSH عمل قشرة الغدة الكظرية ؟ (ACTH)

٥- استخرج الكلمة الشاذة ، مع بيان السبب :- هرمون (FSH - LH - البرولاكتين - الإستروجين) ؟
الأستروجين يفرز من حويصلة جراف ، والباقي يفرز من الغدة النخامية
أو
الأستروجين ، والباقي هرمونات منبها للغدد

٦- ماذا يحدث ، مع التفسير :- زيادة نسبة الكالسيوم في الدم ؟
يزداد افراز هرمون الكالسيونين الذي يعمل علي خفض نسبة الكالسيوم في الدم عن طريق منع سحبه من العظام

٧- اذكر سبب حدوث الحالات التالية وأهم اعراضها واقترح طرقاً لعلاجها :-
أ- الأক্রوميغالي ؟

سبب حدوثها : زيادة افراز هرمون النمو GH في البالغين
الأعراض : تجديد نمو الأجزاء البعيدة في العظام الطويلة (كالأيدي والأقدام والأصابع) وتضخم عظام الوجه
العلاج : استخدام بعض المركبات طبية لوقف عمل هرمون هرمون النمو

ب- امرأة تعاني من نزول لبن من ثدييها بدون حمل أو إرضاع ؟
سبب حدوثها : خلل في افرازات الفص الغدي للغدة النخامية ادي الي زيادة افراز هرمون البرولاكتين
الأعراض : توقف الدورة الشهرية وكبر حجم الثدي واستمرار نزول الحليب
العلاج : استخدام مركبات طبية توقف عمل هرمون البرولاكتين

٨- علل :- يعاني مريض السكر من الخمول وقلة النشاط ؟
بسبب عدم قدرة خلايا الجسم علي تحويل الجلوكوز في الدم الي طاقة ويرجع ذلك لغياب هرمون الانسولين

٩- وضح العلاقة بين كل من :- الغدة الدرقية وتحرر الأستيل كولين ؟
الغدة الدرقية تعمل علي افراز هرمون الكالسيونين الذي يعمل علي خفض نسبة الكالسيوم في الدم عن طريق منع سحبه من العظام وبالتالي عدم تفجير حويصلات التشابك العصبي وتحرر الاستيل كولين

١٠- حدد وقت حدوث :- زيادة إفراز هرمون الأدرينالين في الدم ؟
في حالة الطوارئ التي يوضع فيها الجسم ، مثل الخوف ، الاثارة ، القتال ، الهروب

١١- أكمل البيانات على الشكل :-

الجلوكوز في الدم

١- اسم الهرمون (الجلوكاجون)

الجليكوجين في الكبد

٢- بشرط (نقص مستوي السكر في الدم)

١- اسم الهرمون (الأنسولين)

٢- بشرط (زيادة مستوي السكر في الدم)

FSH -2

ج۔ الأستروجين

ب- الريلاكسين

أ- البروجسترون

٣- صوب :- يفرز النبات الهرمونات من منطقة الجذر ؟ (من الخلايا الحية في القمم النامية والبراعم النباتية)

٤- ما المقصود بـ :- الهرمونات المعدنية ؟

مجموعة هرمونات (الألدوستيرون) تفرز من قشرة الغدة الكظرية له دور هام في الحفاظ علي توازن المعادن بالجسم
فمثلا يساعد علي اعادة امتصاص الصوديوم والتخلص من البوتاسيوم الزائد عن طريق الكليتين

هـ۔ علل :-

أ- يمكن اعتبار المشيمة غدة صماء مؤقتة ؟

صماء: ليس لها قنوات خاصة بها ، بل تصب افرازاتها من الهرمونات في الدم مباشرة

مؤقته: لأنها تقوم بإفراز هرمون البروجسترون في الدم بدءاً من الشهر الرابع للحمل وذلك بعد ضمور الجسم الأصفر

ب۔ یزداد افراز هرمون الجلوكاجون أثناء الجوع؟

لتحويل الجليكوجين (نشا حيواني) الي جلوكوز مما يرفع معدله في الدم ،
 فيقوم هرمون الأنسولين بالعمل علي دخوله من خلال الأغشية ويتم هدمه وانطلاق الطاقة (لإحتياج خلايا الجسم كم من
 الطاقة في ذلك الوقت) للقيام بجميع الأنشطة الحيوية

٦- قارن بين :- التضخم الجحوظى والتضخم البسيط؟

التضخم البسيط : ناتج عن نقص إفراز هرمون الثيروكسين

التضخم الجحوظي : الإفراط في إفراز هرمون الثيروكسين

٧- اذكر مكان ووظيفة :- هرمون الجاسترين ؟

المكان : يفرز من الغشاء المخاطي المبطن للقناة الهضمية (المعدة).

الوظيفة: ينتقل خلال الدم الى المعدة مرة خري ليحثها على افراز العصير المعدي .

٨- ماذا يحدث ، مع التفسير :-

أ- حقن شخص بهرمون ADH ؟

- تقل كمية البول عن طريق اعادة امتصاص الماء في النفرون .

! - يرتفع ضغط الدم .

ب- ازالة المبيض من امرأة حامل فى شهرها الأول ؟

يؤدي الى الاجهاض

حيث ان الجسم الأصفر بالمبيض يقوم بإفراز هرمون البروجسترون الذي يعمل علي زيادة سمك بطانة الرحم وزيادة الامداد الدموي بها (لإعداد الرحم لاستقبال الجنين) .

٩- فجأة طاردك لص في الشارع ،،، اجب عن الآتي :-

أ- صف التغيرات التي تحدث في جسمك ، مع التفسير ؟

- زيادة نسبة السكر في الدم عن طريق تحلل الجليكوجين المخزن في الكبد الى جلوكوز .

- زيادة قوة وسرعة انقباض القلب .

١- رفع ضغط الدم .

ب- من المسؤول عن احداث هذه التغيرات ؟

الأدرينالين والنور أدرينالين (هرموني النجدة والطوارئ) المفرزان من نخاع الغدة الكظرية .

امتحان تجريبي ٦ (٢٠٢٠/٢٠٢١) شهادة إتمام الدراسة الثانوية الأزهرية

١- ظلل الدائرة التي تدل على الإجابة الصحيحة :-

- إذا كان زميل لك يعاني من خلل في أيض الجلوكوز والدهون يكون ذلك بسبب خلل في ...
أ- نخاع الغدة الكظرية ب- الغدة الدرقية ج- الكبد د- البنكرياس

٢- اكتب المصطلح العلمي :- هرمون يسبب نقص إفرازه شد عضلي مؤلم ؟ (الباراثورمون)

٣- علل :- للغدة النخامية دور هام في النضوج الجنسي لذكر الإنسان ؟

وذلك لأن الجزء الغدي للغدة النخامية يقوم بإفراز هرمونات منها الهرمونات المنبهة للمناسل وتشمل هرموني :-

FSH الهرمون المنبه لتكوين الحويصلة :- يساعد علي تكوين الأنبيبات المنوية وتكوين الحيوانات المنوية في الخصية

LH الهرمون المنبه لتكوين الجسم الأصفر :- مسئول عن تكوين وإفراز الخلايا البينية في الخصية .

وهذان الهرمونان (FSH ، LH) ضروريان لإكمال النمو الجنسي للفرد .

٤- ماذا يحدث ، مع التفسير :-

أ- نقص إفراز هرمون الألدوستيرون ؟

تقل نسبة الصوديوم في الدم وترتفع نسبة البوتاسيوم بالدم ، مما يؤدي الي حدوث خلل في توازن المعادن بالجسم .

ب- نقص نسبة السكر في الدم عن معدلها الطبيعي ؟

يؤدي الي زيادة إفراز هرمون الجلوكاجون

حيث يتم تحويل الجليكوجين المخزن بالكبد الي جلوكوز للمحافظة علي نسبة السكر الطبيعي في الدم .

٥- وضح مدي صحة العبارة ، مع التفسير :-

أ- عدد الهرمونات التي تبني من الاسترويدات هو ٧ ؟

العبارة صحيحة ،

حيث أن الهرمونات التي تبني من الاسترويدات هي هرمونات قشرة الغدة الكظرية

(الكورتيزون – الكورتيكوستيرون – الألدوستيرون)

والهرمونات الجنسية (الأندروستيرون – التستوستيرون – البروجسترون- الإستروجين) .

ب- يتحكم الأنسولين في عمليتي الهدم والبناء معاً ؟

العبارة صحيحة ، حيث يعمل الأنسولين على تقليل نسبة السكر في الدم ، حيث

يحفز تحول الجلوكوز الزائد الي جليكوجين (يخزن في الكبد والعضلات) أو الي مواد دهنية تخزن في أنسجة الجسم

المختلفة .(بناء)

و يعمل علي زيادة م أكسدة الجلوكوز في خلايا وانسجة الجسم المختلفة حيث أنه ضروري لمرور السكريات الأحادية

(ماعدا الفركتوز) من خلال غشاء الخلية الي داخلها حيث تتمكن من استخدامه .

٦- ما الفرق بين هرمون الثيرونكسين وهرمون الكورتيزون من حيث التركيب الكيميائي والوظيفة ؟

هرمون الكورتيزون	هرمون الثيرونكسين
<p><u>التركيب الكيميائي :-</u> استرويدات ((مواد دهنية))</p> <p><u>الوظيفة :-</u> - تنظيم أيض المواد الكربوهيدراتية (السكريات – النشويات) بالجسم .</p>	<p><u>التركيب الكيميائي :-</u> حمض أميني + عنصر اليود</p> <p><u>الوظيفة :-</u> - يعمل علي نمو وتطور القوي العقلية والبدنية . - يؤثر علي معدل الأيض الأساسي ويتحكم فيه . - يحفز امتصاص السكريات الأحادية من القناة الهضمية . - يحافظ علي سلامة الجلد والشعر .</p>

٧- اذكر العلاقة بين :- منطقة تحت المهاد بالمخ وكمية البول ؟

منطقة تحت المهاد (الهيبوثلامس) يوجد بها الخلايا العصبية المفرزة والتي تقوم بإفراز هرمونات الجزء العصبي من الغدة النخامية والتي تصل الي الفص الخلفي للغدة النخامية ومن هذه الهرمونات الهرمون المضاد لإدرار البول ADH والذي يعمل علي تقليل كمية البول عن طريق إعادة امتصاص الماء في النفرون .

٨- أين ومتى يحدث :- تخزين الجليكوجين ؟

- في الكبد ، العضلات
- عند زيادة مستوى سكر الجلوكوز في الدم ، يقوم الأنسولين بتحويل الجلوكوز الزائد الي جليكوجين ويخزن في الكبد والعضلات .

امتحان تجريبي ٧ (٢٠٢٠/٢٠٢١) شهادة إتمام الدراسة الثانوية الأزهرية

١- اختر الإجابة الصحيحة :-

- الهرمون الذي يفرز بتأثير هرمون آخر هو ...

أ- باراثورمون ب- FSH ج- الألدوستيرون د- ADH

٢- اكتب المصطلح العلمي :- هرمون يؤثر في خلايا وأنسجة الجسم بما فيها الخلايا التي يفرز منها ؟

(هرمون النمو)

٣- استخرج الكلمة الشاذة ، مع بيان السبب :- (الكالسيثونين - الكورتيزون - الأنسولين - السكرتين) ؟

هرمون الكورتيزون ، لأنه من الهرمونات الاسترويدية (الدهنية) والباقي من الهرمونات البروتينية .

٤- صوب :- من الهرمونات التي لا تتكون داخل الغدد الصماء الثيروكسين والاستروجين ؟ (الأوكسيتوسين و ADH)

٥- اكتب العلاقة بين :- عنصر اليود والتضخم البسيط للغدة الدرقية ؟

يدخل عنصر اليود في تكوين هرمون الثيروكسين الذي عند نقص افرازه يؤدي الي حدوث التضخم البسيط .

٦- ما النتائج المترتبة على :- نقص افراز هرمون باراثورمون ؟

نقص نسبة الكالسيوم في الدم ، وسرعة الانفعال والغضب والثورة لأقل سبب و حدوث تشنجات عضلية مؤلمة .

٧- اذكر سبب :- تعسر عملية الولادة ؟

بسبب نقص افراز هرمون الريلاكسين ، أو نقص افراز هرمون الأوكسيتوسين ، أو ضيق الارتفاق العاني عند بعض السيدات

٨- للهرمونات أهمية كبيرة في حياة الانسان تتمثل في أداء بعض الوظائف ، اذكر خمسة منها ؟

- اتزان الوضع الداخلي للجسم وتنظيمه (الاتزان الداخلي)

- نمو الجسم

- النضج الجنسي

- التمثيل الغذائي (عملية الايض وتشمل عمليتي البناء والهدم)

- سلوك الانسان ونموه العاطفي والتفكري

امتحان تجريبي ٨ (٢٠٢١/٢٠٢٢) شهادة إتمام الدراسة الثانوية الأزهرية

(دفعه كرونا ٣)

١- ظلل الدائرة التي تدل على الإجابة الصحيحة :-

١- شخص قصير القامة جدًا وسليم القوي العقلية ، فيكون مصابًا بمرض
أ- القماءة ب- القزامة ج- الميكسيديما د- التضخم الجحوظي

٢- الهرمون الذي يعمل على تكوين الأنبيبات المنوية
أ- ADH ب- FSH ج- LH د- TSH

٣- الخلايا التي توجد بنسبة كبيرة في جزر لانجرهانز هي خلايا
أ- ألفا ب- بيتا ج- التائية د- البائية

٤- يتأثر الكبد في الانسان بهرمون
أ- الأنسولين ب- الأدرينالين ج- الجلوكاجون د- جميع ما سبق

٥- الخلل في أيض كل من الجلوكوز والدهون بالجسم صفة تميز مريض
أ- القماءة ب- البول السكري ج- القزامة د- التخلف العقلي

٢- صوب ما تحته خط :- ينخفض هرمون الكالسيثونين عندما ينقص اليود في الغذاء والماء والهواء ؟ الثيروكسين

٣- اكتب المصطلح العلمي :- هرمون يتم افرازه عند بدأ وصول الطعام الي المعدة ؟ (الجاسترين)

٤- استخرج الكلمة الشاذة ، مع بيان السبب :- الأنسولين - الثيروكسين - الجلوكاجون - الأدرينالين - الاستروجين
الاستروجين لا يؤثر على مستوي السكر بالدم والباقي يؤثر
أو الاستروجين هرمون استرويدي (دهني) والباقي يهرمونات بروتينية .

٥- علل : نقص إفراز هرمون ADH يؤدي لزيادة كمية البول
لأن هرمون ADH يعمل على إعادة امتصاص الماء في النفرون وعند نقص افرازه تزداد كمية الماء في البول فتزداد كمية البول .

امتحان تجريبي ٩ (٢٠٢٢/٢٠٢٣) شهادة إتمام الدراسة الثانوية الأزهرية**(دفعه كرونا ٤)****١- ظلل الدائرة التي تدل على الإجابة الصحيحة :-**

- ١- هرمون له علاقة بخصوبة الرجل
 أ- الاستروجين ب- التستوستيرون ج- FSH د- LH
- ٢- يفرز هرمون من الجسم الأصفر وبطانة الرحم والمشيمة ويسبب ارتخاء الارتفاق العاني
 أ- الاستروجين ب- الريلاكسين ج- البروجسترون د- الاستراديول
- ٣- أيهما صحيح بالنسبة لإفرازات غدة البنكرياس هرمون
 أ- الأنسولين من خلايا ألفا قليلة العدد ب- الجلوكاجون من خلايا بيتا قليلة العدد
 ج- الأنسولين من خلايا حويصلية د- الجلوكاجون من خلايا ألفا قليلة العدد
- ٤- من هرمونات التمثيل الغذائي وله تأثيران متعاكسان
 أ- هرمون الثيروكسين ب- هرمون الأنسولين ج- هرمون النمو د- هرمون الكورتيزون
- ٥- جفاف الجلد وتساقط الشعر وهبوط التمثيل الغذائي صفات لمرض
 أ- الميكسيديما ب- القماءة ج- التضخم الجحوظي د- الأكروميغالي

٢- صوب ما تحته خط :- هرمون ADH له دور أساسي في الحفاظ علي توازن المعادن في الجسم ؟ (الألدوستيرون)**٣- اكتب المصطلح العلمي :-** هرمونان يفرزان من الأمعاء الدقيقة يؤثران علي انزيمات البنكرياس ؟ (السيكرتين و الكوليسيستوكينين)**٤- استخرج الكلمة الشاذة ، مع بيان السبب :-** الأنسولين - الثيروكسين - الجلوكاجون - الأدرينالين - البرولاكتين ؟ البرولاكتين لا يؤثر علي مستوي السكر بالدم والباقي يؤثر علي مستوي السكر بالدم**٥- علل :** الخلل في افرازات قشرة الكظرية يترتب عليه خلل بالصفات الجنسية الثانوية؟
 لأن قشرة الغدة الكظرية تفرز مجموعة الهرمونات الجنسية وهي هرمونات لها نشاط مشابه للهرمونات الذكرية والأنثوية التي تفرزها الغدد الجنسية وعند حدوث خلل بين توازن هذه الهرمونات والهرمونات الجنسية المفرزة من الغدد المختصة يترتب عليه خلل في الصفات الجنسية الثانوية .**٦- صف ما تدل عليه الصور ، مع التفسير العلمي في ضوء دراستك**

- أ- توضح الصورة مرض الجويتر (التضخم) الجحوظي
 وسببه : زيادة افراز الغدة الدرقية لهرمون الثيروكسين بصورة مرضية .
 وأعراضه :-
 - تضخم ملحوظ للغدة الدرقية وانتفاخ الجزء الأمامي من الرقبة
 - زيادة في أكسدة الغذاء لدرجة عدم تحمل الفرد الحرارة
 - نقص في وزن الجسم
 - زيادة ضربات القلب
 - تهيج عصبي



- ب- توضح الصورة مرض الأكروميغالي
 وسببه : زيادة افراز هرمون النمو GH في البالغين
 وأعراضه :-
 تجديد نمو الأجزاء البعيدة في العظام الطويلة (كالأيدي والأقدام والأصابع)
 وتضخم عظام الوجه

امتحان دور أول (٢٠١٠/٢٠٠٩) شهادة إتمام الدراسة الثانوية الأزهرية

اختر من العمودين B و C ما يناسب العمود A ، ثم انقل الإجابة كاملة لكراستك :-

A	B	C
مرض الجويتر	يحدث بسبب زيادة هرمون الثيروكسين	يؤدي الي جحوظ العينين
القزامة	يحدث في حالة الطفولة	نتيجة نقص هرمون النمو

امتحان دور ثان (٢٠١٠/٢٠٠٩) شهادة إتمام الدراسة الثانوية الأزهرية

١- اختر الإجابة الصحيحة :-

الهرمون الذي يضاد عمله هرمون الغدد جار الدرقية (الكالسيتونين - الثيروكسين - الألدوستيرون - البروجسترون)

٢- ما المقصود بـ : الهرمون ؟

مادة (رسالة) كيميائية تتكون داخل خلايا خاصة تعرف بالغدد الصماء ، وتنتقل عن طريق الدم الي عضو آخر ليؤثر في وظيفته ونموه ومصدر تغذيته

امتحان دور أول (٢٠١٠/٢٠١١) شهادة إتمام الدراسة الثانوية الأزهرية

١- اكتب المصطلح العلمي :-

مواد كيميائية في الانسان تعمل على تنسيق الأعضاء والأجهزة مع بعضها ومع البيئة المحيطة ؟ (الهرمونات)

٢- فسر :- تستخدم خلاصة الجزء العصبي من الغدة النخامية في حالات الولادة المتعسرة وحالات الضغط المنخفض ؟

- بسبب زيادة افراز هرمون الأوكسيتوسين عند الولادة الذي يزيد من انقباض عضلات الرحم استعداداً لخروج الجنين .
- لأنه يفرز هرمون الفازوبرسين الذي يستخدم في حالات الضغط المنخفض لأنه يؤدي الي انقباض الأوعية الدموية مما يساعد على رفع ضغط الدم .

٣- ما الذي يترتب على حدوث : اختلال افراز هرمونات قشرة الغدة الكظرية ؟
ظهور علامات الذكورة على الإناث والأنوثة على الذكور .

٤- ماذا يحدث في حالة : إصابة طفل بتضخم في الغدة الدرقية وكان التضخم مصحوب بنقص إفراز ؟
حدوث مرض القماءة ومن أهم أعراضه ان تكون الرأس كبيرة والرقبة قصيرة والجسم كبير مع حدوث تخلف عقلي وضعف جنسي .

امتحان دور ثان (٢٠١٠/٢٠١١) شهادة إتمام الدراسة الثانوية الأزهرية

- فسر :- غدة البنكرياس غدة مزدوجة الوظيفة (قنوية – لا قنوية) ؟

قنوية : لأنها تفرز العصارة البنكرياسية التي تصبها في القناة البنكرياسية .

لا قنوية : لأنها تفرز هرمون الأنسولين الذي تصبه في الدم مباشرة .

امتحان دور أول (٢٠١١/٢٠١٢) شهادة إتمام الدراسة الثانوية الأزهرية

١- صحح العبارة التالية ، مع تثبيت ما تحته خط : يفرز هرموني السكرتين وكولسيستوكينين من الغدة النخامية ؟

يفرز هرموني السكرتين وكولسيستوكينين من الغدة الهضمية .

٢- قارن بين :- هرمون البرولاكتين وهرمون الأوكسيتوسين ؟

هرمون الأوكسيتوسين	هرمون البرولاكتين
يفرز من الخلايا العصبية المفرزة ثم تخرج من الجزء العصبي للغدة النخامية	يفرز من الجزء الغدي للغدة النخامية
تنظيم تقلصات الرحم – له اثر مشجع في نزول الحليب من الغدة اللبنية استجابة لعملية الرضاعة .	تنبيه الغدة اللبنية في الثدي لإفراز اللبن قبل الولادة

٣- علل :- تسمى الغدد الجارات درقية بغدد العظام ؟

لأنها تفرز هرمون الباراثورمون الذي يتحكم مع هرمون الكالسيتونين في ضبط نسبة الكالسيوم في الدم .

امتحان دور ثان (٢٠١١/٢٠١٢) شهادة إتمام الدراسة الثانوية الأزهرية

١- اختر الإجابة الصحيحة :-

- عند الخوف والغضب والانفعال

ب- يقل مستوى الجلوكوز في الدم

د- يزداد إفراز هرمون الأدرينالين

أ- يقل سريان الدم للجلد

ج- يزداد إفراز الأنسولين من البنكرياس

٢- اختر من العمود (ب) ما يناسبه من العمود (أ) ؟

العمود (أ)	العمود (ب)
١- الهرمون المحوّل	ب- يفرز من حويصلة جراف

٣- تكلم عن سبب ظهور والأعراض الظاهرة على الشخص المصاب بالميكسوديما ؟

السبب :- نقص حاد في إفراز هرمون الثيروكسين في البالغين

الأعراض :-

- جفاف الجلد وتساقط الشعر

- هبوط مستوى التمثيل الغذائي لدرجة عدم تحمل الفرد البرودة

- زيادة في وزن الجسم لدرجة السمنة المفرطة

- قلة ضربات القلب

- الشعور السريع بالتعب

امتحان دور أول (٢٠١٢/٢٠١٣) شهادة إتمام الدراسة الثانوية الأزهرية

١- اكتب المصطلح العلمي :- هرمون يعمل على تكوين الخلايا البينية في الخصية ؟ LH (المصفر)

٢- اختر من العمود (ب) ما يناسبه من العمود (أ) ؟

العمود (أ)	العمود (ب)
١- هرمون يعمل على تكوين الأنبيبات المنوية	أ- GH
٢- هرمون منبه للغدة الدرقية	ب- LH
٣- هرمون منبه لقشرة الغدة الكظرية	ج- TSH
٤- هرمون مكون للجسم الأصفر	د- FSH
٥- هرمون يسيطر على عمليات التمثيل الغذائي	هـ- ACTH

١ مع د ، ٢ مع ج ، ٣ مع هـ ، ٤ مع ب ، ٥ مع أ

امتحان درو ثان (٢٠١٢/٢٠١٣) شهادة إتمام الدراسة الثانوية الأزهرية

١- اختر الإجابة الصحيحة :-

- يقوم هرمون الألدوستيرون بتنظيم نسبة العناصر في الدم مثل
أ- الكالسيوم والفوسفور ب- الصوديوم والبوتاسيوم ج- الكالسيوم والسكر د- اليود والبوتاسيوم

٢- انسب كل تعريف في القائمة (أ) الي المصطلح الخاص به في القائمة (ب) ؟

العمود (أ)	العمود (ب)
١- هرمون ذكري	- التستوستيرون

٣- اذكر سبب حدوث والأعراض الظاهرة لـ :

أ- الجويتر الجحوظي ؟

السبب : زيادة افراز الغدة الدرقية لهرمون الثيروكسين بصورة مرضية .

الأعراض :-

- تضخم ملحوظ للغدة الدرقية وانتفاخ الجزء الأمامي من الرقبة

- زيادة في أكسدة الغذاء لدرجة عدم تحمل الفرد الحرارة

- نقص في وزن الجسم

- زيادة ضربات القلب

- تهيج عصبي

ب- لين العظام ؟

السبب : زيادة افراز هرمون الباراثورمون

الأعراض : ضعف العظام وسهولة كسرها وسقوط الأسنان

٤- علل :- يعتبر الجزء الغدي للغدة النخامية أكثر أهمية من الجزء العصبي ؟

لأنه يفرز هرمونات تنشط الغدد الصماء الأخرى كهرمونات TSH المنشط للغدة الدرقية

وهرمونات ACTH المنشط لقشرة الغدة الكظرية .

٥- اشرح كيف يقوم الأنسولين بخفض نسبة السكر في الدم ؟

يعمل على خفض سكر الجلوكوز في الدم بطريقتين :-

أ- حث خلايا الجسم علي أكسدة سكر الجلوكوز لأنه ضروري لمرور السكريات الأحادية (عدا الفركتوز) من خلال أغشية

الخلية الي داخلها حتي يمكن استخدامه .

ب- التحكم في العلاقة بين الجليكوجين المخزن والجلوكوز المنفرد بالدم فهو يشجع تحول الجلوكوز الي جليكوجين او

الي مواد دهنية تخزن في الكبد او العضلات أو انسجة الجسم الأخرى .

امتحان دور أول (٢٠١٣/٢٠١٤) شهادة إتمام الدراسة الثانوية الأزهرية

١- اختر الإجابة الصحيحة :-

أ- يفرز هرمون LH من الغدة
أ- الدرقية ب- النخامية

ج- الكظرية د- الجاردرقية

ب- يطلق علي خلايا جزر لانجرهانز بـ
أ- غدة النشاط ب- غدة العظام

ج- منظم السكر د- غدة الانفعال

٢- علل :- ظهور علامات الذكورة على بعض الإناث البالغة ؟
نتيجة اختلال افراز هرمونات قشرة الغدة الكظرية الجنسية .

٣- اشرح كيف يقوم الأنسولين بخفض نسبة السكر في الدم ؟
يعمل على خفض سكر الجلوكوز في الدم بطريقتين :-

أ- حث خلايا الجسم علي أكسدة سكر الجلوكوز لأنه ضروري لمرور السكريات الأحادية (عدا الفركتوز) من خلال أغشية الخلية الي داخلها حتي يمكن استخدامه .

ب- التحكم في العلاقة بين الجليكوجين المخزن والجلوكوز المنفرد بالدم فهو يشجع تحول الجلوكوز الي جليكوجين او الي مواد دهنية تخزن في الكبد او العضلات أو انسجة الجسم الأخرى .

امتحان دور ثان (٢٠١٣/٢٠١٤) شهادة إتمام الدراسة الثانوية الأزهرية

١- اختر من العمود (ب) ما يناسبه من العمود (أ) ؟

العمود (أ)	العمود (ب)
١- حالة القماءة	د- تتميز بأن الرأس كبيرة والرقبة قصيرة
٦- حالة القزامة	ز- تتميز بقصر طول القامة

٢- علل :- حدوث العملقة في الأطفال ؟
نتيجة زيادة افراز هرمون النمو من الغدة النخامية قبل البلوغ .

٣- ما المقصود ب :- الأوكسينات ؟
هي هرمونات نباتية متخصصة في النمو تفرز من الخلايا النباتية وخاصة القمم النامية والبراعم .

٤- أذكر وظيفة :- هرمون الباراثرمون ؟
يعمل مع هرمون الكالسيتونين الذي تفرزه الغدة الدرقية علي الدرقية علي ضبط نسبة الكالسيوم في الدم .

٥- ماذا يحدث ، مع التفسير :- اذا فُقدت الخلايا الحويصلية من البنكرياس ؟
عدم افراز العصارة البنكرياسية في القناة الهضمية .

٦- مريض يعاني من : تضخم بالرقبة وجحوظ للعينين والتوتر وسرعة النبض وشخص الأطباء حالته
فقرروا اجراء عملية جراحية له وبعد العملية اشتكى المريض من زيادة التوتر وتشنجات عضلية مؤلمة .

أ- ما تشخيص الأطباء لحالة المريض قبل العملية ؟ وما سبب هذا المرض ؟
التشخيص قبل العملية : مرض الجويتر الجحوظي

سبب المرض : زيادة افراز الغدة الدرقية لهرمون الثيروكسين بصورة مرضية .

ب- ما نوع الجراحة التي أجريت له ؟ وما سبب حدوث أعراض شكوى المريض بعد العملية ؟
نوع الجراحة التي أجريت له : هي ازالة الغدة الدرقية

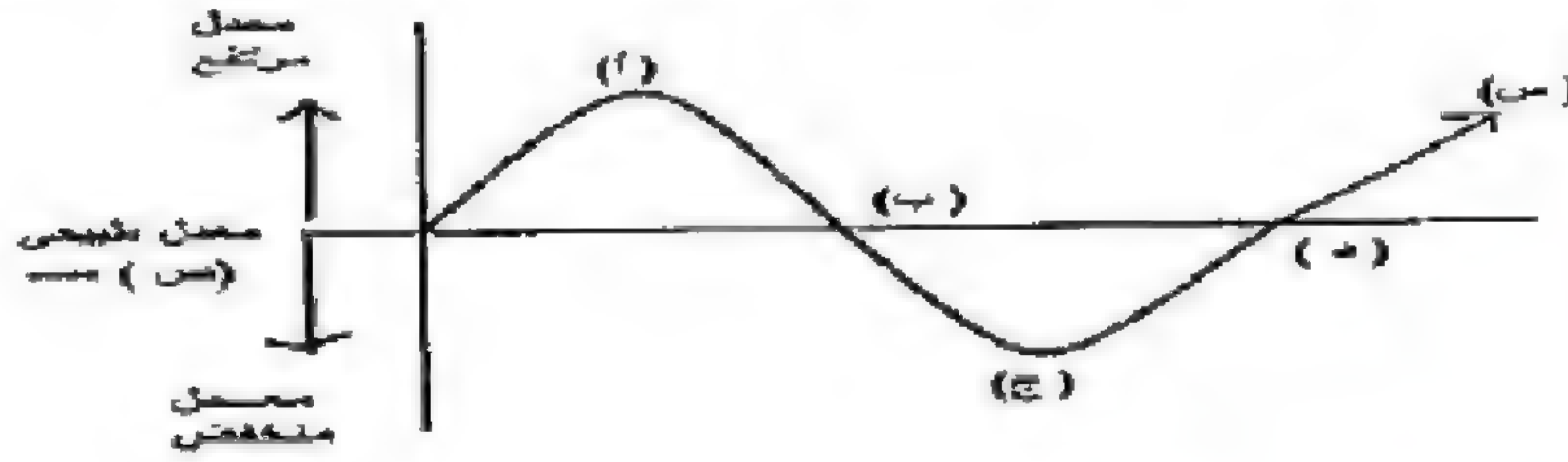
أعراض المرض بعد العملية : هو نقص حاد في افراز هرمون الباراثورمون نتيجة ازالة الغدد جار درقية اثناء العملية

امتحان دور أول (٢٠١٤/٢٠١٥) شهادة إتمام الدراسة الثانوية الأزهرية

١- اكتب المصطلح العلمي :- هرمون يؤثر على عمليات التمثيل الغذائي خاصة ترسيب البروتينات ؟
(هرمون النمو GH)

٢- ماذا يحدث ، مع التفسير :- اعطاء الفرد جرعة من هرمون ADH ؟
رفع ضغط الدم تدريجياً وإعادة امتصاص الماء خلال نفرونات الكلية مما يؤدي الى قلة افراز البول

أ- يمثل المنحنى الذي أمامك بعض التغيرات التي تحدث لمعدل الجلوكوز في الدم : اجب عن الأسئلة الآتية :-



١- حدد اسم الهرمون الذي يعدل المنحنى من الوضع (أ) الى الوضع (ب) وكيف يخفض مستوى السكر في الدم ؟
هرمون الأنسولين

عن طريق حث خلايا الكبد علي تحويل الجلوكوز الي جليكوجين ، حث خلايا الجسم علي أكسدة سكر الجلوكوز

٢- حدد اسم الهرمون الذي يعدل المنحنى من الوضع (ج) الى الوضع (د) ؟ الجلوكاجون

٣- ما هو الهرمون الذي يزيد نسبة السكر في الدم الى الوضع (س) ومتي يعمل ذلك ؟
الأدرينالين ، ويعمل عند الخوف والغضب والانفعال

٤- ما هو المعدل الطبيعي للسكر في الدم (ص) ؟ ٨٠ : ١٢٠ ملجم / ١٠٠ سم^٣ من الدم

(ب) لو أن هذا المنحنى يمثل معدلات نسبة الكالسيوم في الدم : اجب عن الأسئلة الآتية :-

١) حدد اسم الهرمون الذي يعدل المنحنى من الوضع (أ) الى الوضع (ب) ومفرز الهرمون ؟
الكالسيونين - الغدة الدرقية

٢) حدد اسم الهرمون الذي يعدل المنحنى من الوضع (ج) الى الوضع (د) ومفرز الهرمون ؟
الباراثورمون - الغدة الجارات درقية

امتحان دور ثان (٢٠١٤/٢٠١٥) شهادة إتمام الدراسة الثانوية الأزهرية

١- اختر الإجابة الصحيحة :-

- يفرز هرمون الألدوستيرون من
 أ- الخصية ب- المبيض ج- الغدة فوق الكلوية د- الرحم

٢- اكتب المصطلح العلمي :- هرمون زيادته تؤدي الى انحناء وكسر العظام ؟ (الباراثورمون)

٣- صوب :- يعمل هرمون الريلاكسين في الذكر علي نمو البروستاتا والأنبيبات المنوية ؟ (التستوستيرون)

٤- قارن بين :- الاستراديول والألدوستيرون ؟

الألدوستيرون	الأستروجين (الاستراديول)
يفرز من قشرة الغدة الكظرية يعمل علي حفظ توازن المعادن في الجسم حيث يعيد امتصاص الصوديوم ويتخلص من البوتاسيوم الزائد عن طريق الكليتين .	يفرز من حويصلات جراف في المبيض يعمل علي ظهور الخصائص الجنسية في الأنثي : مثل كبر حجم الغدة الثديية وتنظيم الطمث (الدورة الشهرية)

٥- علل :- حدوث مرض البول السكري ؟

نتيجة نقص إفراز الانسولين والذي يؤدي الى بمرض البول السكري
 وهو عبارة عن خلل في ايض الجلوكوز والدهون بالجسم وارتفاع نسبة الجلوكوز بالدم والذي يصاحبه اخراج كميات كبيرة من الماء من الجسم ولذلك يعاني المريض من تعدد التبول والشعور بالعطش .

٦- فسر :- تسمى الغدة النخامية بالغدة سيدة الغدد الصماء ؟

لأنها تفرز هرمونات تنشط الغدد الصماء الأخرى كهرمون TSH المنشط للغدة الدرقية وهرمون ACTH المنشط لقشرة الغدة الكظرية .

٧- وضح بالرسم فقط مع كتابة البيانات :- شكل يوضح خلايا جزر لانجرهانز في البنكرياس ؟ (حالياً تعرف فقط)

امتحان دور أول (٢٠١٥/٢٠١٦) شهادة إتمام الدراسة الثانوية الأزهرية

١- ما المقصود بـ :- خلايا بيتا ؟

توجد في البنكرياس

تعمل على إفراز هرمون الأنسولين الذي يعمل على خفض سكر الجلوكوز في الدم بطريقتين :-

أ- حث خلايا الجسم على أكسدة سكر الجلوكوز لأنه ضروري لمرور السكريات الأحادية (عدا الفركتوز) من خلال أغشية الخلية إلى داخلها حتى يمكن استخدامه .

ب- التحكم في العلاقة بين الجليكوجين المخزن والجلوكوز المنفرد بالدم فهو يشجع تحول الجلوكوز إلى جليكوجين أو إلى مواد دهنية تخزن في الكبد أو العضلات أو أنسجة الجسم الأخرى .

٢- اذكر سبب الحالة التالية ، مع التفسير :- جفاف الجلد وتساقط الشعر ؟

حدوث حالة الميكسوديما الناتجة عن نقص حاد في إفراز هرمون الثيروكسين في البالغين

٣- ماذا يحدث ، مع التفسير :- إصابة شخص بالتضخم الجحوظي ؟

السبب : زيادة إفراز الغدة الدرقية لهرمون الثيروكسين بصورة مرضية .

الأعراض :-

- تضخم ملحوظ للغدة الدرقية وانتفاخ الجزء الأمامي من الرقبة

- زيادة في أكسدة الغذاء لدرجة عدم تحمل الفرد الحرارة

- نقص في وزن الجسم

- زيادة ضربات القلب

- تهيج عصبي

امتحان دور ثاني (٢٠١٥/٢٠١٦) شهادة إتمام الدراسة الثانوية الأزهرية

١- ظلل الدائرة التي تدل على الإجابة الصحيحة :-

- تفرز قشرة الغدة الكظرية هرمونين لتنظيم أيض المواد الكربوهيدراتية بالجسم ، هما

أ- الكورتيزون والكورتيكوستيرون ب- الأدرينالين والنور أدرينالين ج- الاستروجين والبروجسترون

٢- ما المقصود بـ :- خلايا ألفا ؟

توجد في البنكرياس

تعمل على إفراز هرمون الجلوكاجون ، الذي يرفع تركيز الجلوكوز في الدم عن طريق تحويل الجليكوجين المخزن بالكبد فقط إلى جلوكوز .

امتحان دور أول (٢٠١٦/٢٠١٧) شهادة إتمام الدراسة الثانوية الأزهرية

١- اكتب المصطلح العلمي :- خلايا غدية صغيرة تحافظ على مستوى ثابت للسكر في الدم ؟

(جزر لانجرهانز أو خلايا ألفا وبيتا)

٢- صوب :- يحافظ الباراثورمون على مستوى الصوديوم في الدم ؟ (الكالسيوم)

٣- علل :- يمكن اعتبار القناة الهضمية غدة مختلطة ؟

لأنها تحتوي على غدد تفرز عصارات وإنزيمات هاضمة ، كما يفرز الغشاء المخاطي المبطن للقناة الهضمية هرمونات تسري في الدم مباشرة وتنشط غدد القناة الهضمية لإفراز إنزيماتها وعصاراتها الهاضمة مثل هرمون الجاسترين ، السكرتين ، والكوليسيستوكينين

٤- فسر حدوث الحالة التالية وأهم أعراضها :- التضخم الجحوظي؟

السبب : زيادة إفراز الغدة الدرقية لهرمون الثيروكسين بصورة مرضية .

الأعراض :-

- تضخم ملحوظ للغدة الدرقية وانتفاخ الجزء الأمامي من الرقبة
- زيادة في أكسدة الغذاء لدرجة عدم تحمل الفرد الحرارة
- نقص في وزن الجسم
- زيادة ضربات القلب
- تهيج عصبي

٥- ماذا يحدث ، مع التفسير :- نقص هرمون الريلاكسين قبل واثناء الولادة ؟

يؤدي لتعثر الولادة ، لأن نقصه يؤدي الي قلة ارتخاء الارتفاق العاني ، وصعوبة مرور الجنين الي خارج الرحم

٦- حدد تأثير الهرمونات التالية على الغدد الثديية في الإنسان :-

أ- البرولاكتين ؟ يعمل على إفراز اللبن من الغدد الثديية بعد الولادة .

ب- البروجسترون ؟ مسئول عن التغيرات التي تحدث في الغدد الثديية أثناء الحمل .

ج- الأستروجين ؟ مسئول عن كبر حجم الغدد الثديية كأحد علامات الأنوثة .

د- الأوكسيتوسين ؟ له أثر مشجع في اندفاع أو نزول الحليب من الغدد الثديية ، كاستجابة لعملية الرضاعة .

امتحان دورثانى (٢٠١٦/٢٠١٧) شهادة إتمام الدراسة الثانوية الأزهرية

١- ظلل الدائرة التى تدل على الإجابة الصحيحة :-

جميع الهرمونات التالية تحول الجليكوجين إلى جلوكوز ماعدا
 أ- الجلوكاجون ب- الأنسولين ج- الأدرينالين د- النور أدرينالين

٢- اكتب المصطلح العلمى :- هرمونان ينظمان نسبة الكالسيوم فى الدم ؟ (الكالسيونين والباراثورمون)

٣- استخرج الكلمة الشاذة ، مع بيان السبب :- (الألدوستيرون - الكورتيزون - الأدرينالين - الكورتيكوستيرون ؟
 الأدرينالين يفرز من نخاع الغدة الكظرية وباقي الهرمونات يفرز من قشرة الغدة الكظرية

٤- ما أهمية :- هرمون الكوليسيستوكينين ؟

هو هرمون يفرز من الغشاء المخاطي للأمعاء الدقيقة وينتقل عبر الدم إلى البنكرياس ليحثه على إفراز العصارة البنكرياسية

٥- علل :- مريض الميكسوديميا لا يتحمل البرودة ؟

لأن مرض الميكسوديميا يحدث بسبب النقص الحاد في إفراز هرمون الثيروكسين لدى البالغين ويؤدي إلى هبوط مستوى التمثيل الغذائي ونقص الطاقة لدرجة عدم تحمل الفرد البرودة

امتحان دور أول (٢٠١٧/٢٠١٨) شهادة إتمام الدراسة الثانوية الأزهرية

١- ظلل الدائرة التي تدل على الإجابة الصحيحة :-

- الهرمون الذي يزيد إفرازه عند وصول الطعام إلى الأمعاء الدقيقة هو.....
 أ- الثيرونكسين ب- السيكريتين ج- الجلوكاجون د- الأنسولين

٢- اكتب المصطلح العلمي :- جزء من غدة صماء إذا تورم أدى إلى ضمور الغدد الجنسية؟ (قشرة الغدة الكظرية)

٣- وضح العلاقة بين كل من :- الشعور بالعطش وإفراز هرمون الأنسولين؟

نقص إفراز هرمون الأنسولين يؤدي إلى ارتفاع نسبة الجلوكوز في الدم عن المعدل الطبيعي وزيادة تركيزه في البول الذي يصاحبه إخراج كميات كبيرة من الماء ويعطي الإحساس بالعطش .

٤- اذكر اسم الحالة المرضية وسبب حدوثها من الأعراض التالية :-

أ- تجديد نمو الأجزاء البعيدة في العظام الطويلة كالأيدي والأقدام ؟
 اسم الحالة : الأكروميغالي

سبب حدوثها : زيادة إفراز هرمون النمو GH في البالغين

ب- جفاف الجلد وتساقط الشعر والسمنة المفرطة ؟

اسم الحالة : الميكسوديميا

سبب حدوثها : نقص حاد لإفراز هرمون الثيرونكسين في البالغين

٥- ماذا يحدث ، مع التفسير :- نقص تركيز الجلوكوز في الدم عن ٨٠ / ١٠٠ سم^٣ ؟

يؤدي إلى زيادة هرمون الجلوكاجون حيث يتم تحويل الجليكوجين المخزن بالكبد إلى جلوكوز للمحافظة على نسبة السكر الطبيعي في الدم .

٦- اذكر مكان إفراز ومكان الإستجابة لـ :- النور أدرينالين ؟

مكان الإفراز : نخاع الغدة الكظرية .

مكان الاستجابة :-

الكبد : حيث يحلل الجليكوجين المخزن في الكبد إلى جلوكوز .

القلب : حيث يعمل على زيادة سرعة وانقباض القلب .

الأوعية الدموية : حيث يعمل على رفع ضغط الدم .

٧- حدد المكونات الأساسية لهرمون :- الثيرونكسين ؟

يتكون من البروتينات واليود .

٨- اذكر أوجه الشبه فقط بين كل من :- هرمون FSH وهرمون LH ؟

- كلاهما يفرز من الفص الأمامي للغدة النخامية .

- كلاهما يؤثر على الغدد التناسلية لكل من الذكر والأنثى .

امتحان دور ثانی (٢٠١٧/ ٢٠١٨) شهادة إتمام الدراسة الثانوية الأزهرية

١- اكتب المصطلح العلمي :- هرمون يلعب دوراً هاماً في الحفاظ على مستوى المعادن في الجسم ؟ (الألدوستيرون)

٢- صوب ما تحته خط :- يفرز هرمون الجلوكاجون من خلايا بيتا في جزر لانجرهانز ؟ (الأنسولين)

٣- قارن بين :- القماءة والقزامة ؟

- القماءة : حالة مرضية ناتجة عن نقص حاد في إفراز هرمون الثيروتوكسين في مرحلة الطفولة .

- القزامة : حالة مرضية ناتجة عن نقص في إفراز هرمون النمو GH في مرحلة الطفولة .

٤- اذكر مكان ووظيفة :- الغدة الجارات درقية ؟

المكان :- تتكون من اربعة فصوص ، اثنتان علي كل جانب من الغدة الدرقية

الوظيفة :-

تفرز هرمون الباراثورمون الذي يلعب دوراً هاماً بالاشتراك مع هرمون الكالسيونين (المفرز من الغدة الدرقية) في الحفاظ علي المعدل الطبيعي لمستوي الكالسيوم في الدم

٥- ماذا يحدث في الحالات التالية ، مع التفسير :-

أ- اختل التوازن بين الأستروجين والبروجسترون والهرمونات الجنسية المفرزة من الغدة الكظرية ؟

- ظهور صفات وعوارض الذكورة في الاناث

- ظهور صفات وعوارض الأنوثة في الذكور

ب- إذا حدث تورم في قشرة الغدة الكظرية ؟

ضمور الغدد الجنسية

٦- فسر :- للخلايا البينية في خصي ذكر الإنسان دور مهم ؟

لأنها تعمل علي :-

- نمو البروستاتا والحوصلتين المنويتين .

- ظهور الصفات الجنسية الثانوية في الذكر .

امتحان دور أول (٢٠١٨/٢٠١٩) شهادة إتمام الدراسة الثانوية الأزهرية

١- ظلل الدائرة التي تدل على الإجابة الصحيحة :-

يزداد إفراز هرمون الألدوستيرون مع هبوط نسبة في الدم
أ- الكالسيوم ب- الصوديوم ج- البوتاسيوم د- اليود

٢- اكتب المصطلح العلمي :- مواد كيميائية تتحكم في تفتح الأزهار ونضج الثمار ؟ (الأوكسينات)

٣- صوب ما تحته خط :- يزداد تركيز البول وتقل كميته عند زيادة هرمون النمو ؟ (ADH المضاد لإدرار البول)

٤- ماذا يحدث ، مع التفسير :- غياب الخلايا البينية من خصية ذكر إنسان بالغ ؟
تختفي مظاهر البلوغ
لعدم إفراز هرمونات الذكورة التي تنتجها الخلايا البينية (مثل هرمون التستوستيرون) .

٥- علل :- يعاني مريض السكر من النحافة المفرطة ؟
لأن هرمون الأنسولين يعمل على تحويل الجلوكوز الي جليكوجين يخزن في الكبد والعضلات
ومريض السكر يعاني من نقص إفراز هرمون الأنسولين .

٦- وضح العلاقة بين كل من :-
أ- الغدة النخامية وعملية الرضاعة ؟

تفرز الغدة النخامية هرمون البرولاكتين الذي يعمل على إفراز اللبن من الغدة الثديية ، وكذلك هرمون الاوكسيتوسين الذي يشجع على اندفاع الحليب من الغدة الثديية استجابة لعملية الرضاعة .

ب- هرمون الكالسييتونين وانقباض العضلات الهيكلية ؟
زيادة إفراز هرمون الكالسييتونين يقلل نسبة الكالسيوم في الدم ، والتي لها دور في تكوين الروابط المتسعرضة والعكس بالعكس
- تفجير حويصلات التشابك العصبي وخروج الاستيل كولين .

امتحان دورثانى (٢٠١٨/٢٠١٩) شهادة إتمام الدراسة الثانوية الأزهرية

١- ظلل الدائرة التى تدل على الإجابة الصحيحة :-

الهرمون الذى ليس له علاقة بهضم الغذاء هو

د- الكوليسيستوكينين

ج- السكرتين

ب- الثيروكسين

أ- الجاسترين

٢- اكتب المصطلح العلمى :- غدد تتحكم فى إفرازات معظم الغدد الصماء ؟ (الغدة النخامية)

٣- صوب ما تحته خط :- تتكون الهرمونات السكرية فى منطقة تحت المهاد بالمش ؟ (الهرمونات العصبية) أو (هرمونات الفص الخلفى للغدة النخامية)

٤- علل :- يحافظ هرمون الألدوستيرون على توازن المعادن فى الجسم ؟ لأنه يساعد على إعادة امتصاص الأملاح مثل الصوديوم أو التخلص من أملاح أخرى مثل البوتاسيوم الزائد عن طريق الكليتين .

٥- حدد الوجه الشبه فقط بين كل من :- هرمون ADH وهرمون الأدرينالين ؟ كلاهما يعمل على رفع ضغط الدم .

٦- وضح العلاقة بين :- الغدة الدرقية ومستوى الكالسيوم فى العظام ؟ تفرز الغدة الدرقية هرمون الكالسيبتونين ، وكلما زاد إفرازه زاد سحب الكالسيوم من الدم إلى العظام والعكس بالعكس .

٧- ماذا يحدث فى الحالات الآتية مع التفسير :- زيادة إفراز هرمون الثيروكسين لدى رجل بالغ ؟ مرض الجويتر (التضخم الجحوظي) أو ذكر أى عرض من أعراض مرض التضخم الجحوظي .

٨- صف ما تدل عليه الصورة مع التفسير ؟ الصورة تدل على : العملاقة والقزامة

التفسير :

العملاقة بسبب زيادة إفراز هرمون النمو فى مرحلة الطفولة ، والقزامة بسبب نقص هرمون النمو فى مرحلة الطفولة .



امتحان دور أول (٢٠٢٠/٢٠١٩) شهادة إتمام الدراسة الثانوية الأزهرية

(دفعه كرونا ١)

- ١- صوب ما تحته خط :-
 أ- يتأثر نشاط الغدة الدرقية بكمية الصوديوم في الغذاء ؟ (اليود)
 ب- اعتبر العالم بويسن جنسن أن السكر المدخر في الكبد إفراز داخلي والصفراء إفراز خارجي ؟ (كلود برنار)
- ٢- اكتب المصطلح العلمي :-
 أ- هرمون يحفز امتصاص السكريات الاحادية من القناة الهضمية ؟ (الثيروكسين)
 ب- مواد كيميائية يفرزها النبات تتحكم في تفتح الأزهار وتساقط الأوراق ؟ (الأوكسينات)
- ٣- ما المقصود ب :- الهرمونات ؟
 مادة كيميائية تكون داخل الغدد وتنتقل عن طريق الدم الي عضو آخر الذي عادة ما تؤثر علي وظيفته ونموه .
- ٤- ماذا يحدث عند :- قطع الاتصال العصبي بين البنكرياس وغيره من أعضاء الجسم ؟
 يستمر البنكرياس في افراز عصارته الهاضمة لأن هناك تأثير غير عصبي علي البنكرياس وهو التأثير الهرموني .

امتحان دور ثاني (٢٠٢٠/٢٠١٩) شهادة إتمام الدراسة الثانوية الأزهرية

(دفعه كرونا ١)

- ١- ظلل الدائرة التي تدل على الإجابة الصحيحة :-
 عندما يشعر الإنسان بالعطش يزداد لديه إفراز هرمون
 أ- GH ب- ADH ج- TSH د- FSH
- ٢- اكتب المصطلح العلمي :-
 أ- هرمون يتحكم في معدل إفراز هرمون الثيروكسين ؟ (TSH)
 ب- مواد كيميائية تؤثر على العمليات الوظيفية في جميع خلايا وأنسجة النبات ؟ (الأوكسينات)
- ٣- علل :- ظهور أعراض القماءة عند بعض الأطفال ؟
 نتيجة النقص الحاد في إفراز هرمون الثيروكسين لدي لأطفال

امتحان دور أول (٢٠٢٠/٢٠٢١) شهادة إتمام الدراسة الثانوية الأزهرية

(دفعه كرونا ٢)

١- اختر الإجابة الصحيحة :-

من وظائف هرمون الريلاكسين

أ- ارتقاء الارتفاق العاني ب- التبويض ج- ضمور الجسم الأصفر د- نمو الغدد الثديية

٢- اكتب المصطلح العلمي :- هرمون ينبه الكليتين للتخلص من البوتاسيوم الزائد ؟ (الألدوستيرون)

٣- علل :- يعاني بعض الأطفال من قصر القامة والرقبة وكبر حجم الرأس؟

بسبب نقص في افراز الغدة الدرقية لهرمون الثيروكسين في مرحلة الطفولة بسبب نقص اليود في الماء والغذاء مما يسبب مرض قصر القامة أو القماءة حيث يؤثر علي نمو الجسم والنضوج العقلي فيبدو الجسم قصير والرأس كبيرة والرقبة قصيرة .

٤- ماذا يحدث في الحالات التالية ، مع التفسير :-

أ- نقص افراز الانسولين ؟

يؤدي الي الاصابة بمرض البول السكري وهو عبارة عن خلل في ايض الجلوكوز والدهون بالجسم وارتفاع نسبة الجلوكوز بالدم والذي يصاحبه اخراج كميات كبيرة من الماء من الجسم ولذلك يعاني المريض من تعدد التبول والشعور بالعطش .

ب- اختفاء الريبوسومات من الخلايا الحويصلية للغدة الدرقية ؟

يتوقف بناء هرمون الثيروكسين وهرمون الكالسيتونين مما يؤدي الي امراض الغدة الدرقية وبالتضخم البسيط واختلال نسبة الكالسيوم في الدم .

٥- وضح الدور الذي يقوم به : هرمون البروجسترون ؟

يفرز من الجسم الأصفر في المبيض ومن المشيمة في الرحم يعمل علي تنظيم دورة الحمل حيث يقوم بتنظيم التغيرات الدموية للغشاء المبطن للرحم استعدادًا لاستقبال وزرع البويضة كما ينبه الغدد الثديية علي النمو التدريجي اثناء الحمل .

٦- وضح العلاقة بين :- الخلايا العصبية المفرزة وتعرس عملية الولادة ؟

الخلايا العصبية المفرزة تفرز الهرمون المنبه لعضلات الرحم (الأوكسيتوسين) الذي ينظم تقلصات الرحم أثناء الحمل ويزيدها بشدة أثناء الولادة من اجل اخراج الجنين وعندما يقل او يتوقف افراز هذا الهرمون يحدث تعرّس في عملية الولادة

امتحان دور ثان (٢٠٢٠/٢٠٢١) شهادة إتمام الدراسة الثانوية الأزهرية**(دفعة كرونا ٢)**

١- صوب ما تحته خط :-

أ- يفرز هرمون السيكرتين من حويلة جراف ؟
يفرز هرمون السيكرتين من خلايا في جدار الأمعاء / أو الأثنى عشرب- يتأثر إفراز هرمون الكورتيزون بإفراز هرمون الكالسيتونين ؟
يتأثر إفراز هرمون الكورتيزون بإفراز هرمون ACTH

٢- اكتب المصطلح العلمي :- مرض يحدث بسبب نقص حاد في إفراز الغدة الدرقية في البالغين ؟ (الميكسيديما)

٣- استخراج الكلمة الشاذة في العبارات الآتية مع ذكر العلاقة بين باقي الكلمات :-

أ- ACTH - TSH - ADH - LH - FSH ؟

(ADH) : يفرز من الجزء العصبي للغدة النخامية والباقي يفرز من الجزء الغدي للغدة النخامية

ب- الغدة الكظرية - الغدة الدرقية - الغدة البنكرياسية - الغدد جارات الدرقية - نخاع الغدة الكظرية
(الغدة البنكرياسية) : غدة مختلطة ، والباقي غدد صماء٣- علل :- اندفاع اللبن من الغدد الثديية للسيدة المرضعة ؟
نتيجة لإفراز هرمون الأوكسيتوسين من الجزء العصبي للغدة النخامية٤- ماذا يحدث في الحالات التالية ، مع التفسير :- إزالة البنكرياس نتيجة لإصابته بمرض خبيث ؟
يتوقف إفراز هرمون الأنسولين والجلوكاجون وتختل نسبة السكر بالدم مما يؤدي للإصابة بمرض البول السكري وهو عبارة عن خلل في أيض الجلوكوز والدهون بالجسم وارتفاع نسبة الجلوكوز بالدم والذي يصاحبه اخراج كميات كبيرة من الماء من الجسم ولذلك يعاني المريض من تعدد التبول والشعور بالعطش .

٥- ما المقصود بـ : الأوكسينات ؟

هي مواد كيميائية تفرز من الخلايا الحية في القمم النامية البراعم وتؤثر في وظائف مناطق أخرى للنبات .

٦- اذكر الدور الذي قام به :- استارلنج ؟

درس وظائف البنكرياس ، وجد أن البنكرياس يفرز عصاراته الهاضمة فور وصول الغذاء من المعدة الي الاثنى عشر حتي بعد قطع الاتصال العصبي بين البنكرياس وغيره من الأعضاء (تأثير غير عصبي)
وجد أن الغشاء المبطن للاثني عشر يفرز مواد تسري في الدم حتى يصل للبنكرياس فتنبهه لإفراز عصاراته الهاضمة وقد أطلق على هذه الرسائل الكيميائية اسم الهرمونات (لفظ يوناني معناه المواد المنشطة)

٧- ما الوظيفة الحيوية لكل من :-

أ- هرموني FSH و LH في ذكر الانسان ؟هرمون FSH (المحوصل) يساعد علي تكوين الأنبيبات المنوية والحيوانات المنوية في الخصية .
هرمون LH (المصفر) تكوين وإفراز الخلايا البينية في الخصية
وكلا الهرمونين هام لاكتمال التكوين الجنسي للفردب- هرمون الثيروكسين ؟١- نمو وتطور القوي العقلية والبدنية
٢- يؤثر علي معدل الأيض الاساسي ويتحكم فيه
٣- يحفز امتصاص السكريات الاحادية من القناة الهضمية
٤- يحافظ علي سلامة الجلد والشعر

امتحان دور أول (٢٠٢١/٢٠٢٢) شهادة إتمام الدراسة الثانوية الأزهرية

(دفعه كرونا ٣)

١- ظلل الدائرة التي تدل على الإجابة الصحيحة :-

- ١- زيادة هرمون الباراثورمون يؤدي الى ظهور حالة
 أ- السكر ب- قرحة المعدة ج- هشاشة العظام د- القماءة
- ٢- حالة مرضية تنشأ في البالغين بسبب عدم علاج التضخم البسيط للغدة الدرقية
 أ- القماءة ب- التضخم الجحوظي ج- الميكسيديما د- القزامة
- ٣- هرمون يضاد عمل الأنسولين على جليكوجين الكبد
 أ- الأدرينالين ب- الباراثورمون ج- الكالسيونين د- الثيرونكسين
- ٤- كل الهرمونات التالية تسهم في ظهور الصفات الجنسية الثانوية في ذكر الانسان ما عدا
 أ- FSH ب- LH ج- التستوستيرون د- الأندروستيرون
- ٥- الخلايا الحويصلية التي تعمل كغدة قنوية توجد في الغدة
 أ- البنكرياسية ب- الدرقية ج- النخامية د- الكظرية

٢- صوب ما تحته خط :- يحتوي هرمون الأنسولين علي عنصر اليود ؟ (الثيرونكسين)

٣- اكتب المصطلح العلمي :- هرمون له أثر مشجع في اندفاع الحليب من الغدة اللبنية استجابة لعملية الرضاعة ؟
 (الهرمون المنبه لعضلات الرحم : الأوكسيتوسين)

٤- استخراج الكلمة الشاذة ، مع بيان السبب :- الأستروجين – البروجسترون – الألدوستيرون – الأدرينالين
 الأدرينالين : يفرز من نخاع الغدة الكظرية والباقي يفرز من قشرة الغدة الكظرية
 أو لأنه هرمون غير سترويدي (بروتيني) والباقي استرويدي
 (يكتفي بذكر بأحدهما)

٥- علل :- يؤثر هرمون الكالسيونين على الانقباض العضلي
 لأنه يقلل نسبة الكالسيوم في الدم ، والذي يساعد في تكوين الروابط المستعرضة والتي لها دور في الانقباض العضلي

امتحان دور ثان (٢٠٢١/ ٢٠٢٢) شهادة إتمام الدراسة الثانوية الأزهرية**(دفعه كرونا ٣)****١- ظلل الدائرة التي تدل على الإجابة الصحيحة :-**

- ١- يتم التدخل الجراحي لعلاج الغدة الدرقية في حالة
 أ- التضخم البسيط ب- التضخم الجحوظي ج- الميكسيودوما د- القماءة
- ٢- التحليل الهرموني الذي يطلبه الطبيب من رجل يعاني من نقص إنتاج الحيوانات المنوية هو
 أ- LH ب- FSH ج- التستوستيرون د- الأندوستيرون
- ٣- من الغدد التي لا يتم تنشيطها بالهرمونات
 أ- الدرقية ب- الجاردرقية ج- المبيض د- الكظرية
- ٤- الهرمون الذي لا تستطيع الريبوسومات تكوينه هو
 أ- الكورتيزون ب- الأدرينالين ج- الثيروكسين د- الأنسولين
- ٥- هرمون يؤثر على عمل الكليتين
 أ- الجاسترين ب- الألدوستيرون ج- الأستروجين د- الثيروكسين

٢- صوب ما تحته خط :- يؤدي نقص إفراز هرمون الجاسترين الي تشنجات عضلية مؤلمة ؟ (الباراثورمون)

٣- اكتب المصطلح العلمي :- هرمون يتحكم في نمو العظام ؟ (هرمون النمو GH)

٤- استخرج الكلمة الشاذة ، مع بيان السبب :- الكورتيزون - الكورتيكوستيرون - الألدوستيرون - الأدرينالين ؟
 الأدرينالين : يفرز من نخاع الغدة الكظرية والباقي يفرز من قشرة الغدة الكظرية
 أو لأنه هرمون غير سترويدي (بروتيني) والباقي استرويدي
 (يكتفي بذكر أحدهما)

٥- علل :- تفرز الهرمونات بكميات محددة ؟

لكي تؤدي وظائفها علي أحسن وجه

لأنه اذا زاد افراز الهرمون او نقص سيؤدي الي اختلال في الوظيفة واعراضا مرضية

٦- صف ما تدل عليه الصورة مع التفسير ؟

حالة العملاقة بسبب زيادة افراز هرمون النمو اثناء مرحلة الطفولة ،
 حالة القزامة بسبب نقص افراز هرمون النمو اثناء مرحلة الطفولة

